FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1961

N° 57

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

BOURSON JEAN LUCIEN

Né le 10 Août 1929 à CASABLANCA (Maroc)

Présentée et soutenue publiquement le : .....

ROLE DES MUSCLES MOTEURS DE LA MANDIBULE DANS LA PATHOLOGIE DE L'ARTICULATION TEMPORO-MAXILLAIRE

Président : **Monsieur DECHAUME,** Professeur de Clinique Stomatologique.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Faculté de Médecine de Paris

Année 1961 N°

THESE

pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

BOURSON Jean Lucien

né le 10 Août 1929 à CASABLANCA (Maroc)

- - - - - - - - -

Présentée et soutenue publiquement le 6.6.61

- - - - - - - - -

ROLE DES MUSCLES MOTEURS DE LA MANDIBULE DANS LA PATHOLOGIE DE L'ARTICULATION TEMPORO - MAXILLAIRE

- - - - - - - - -

Président : Monsieur DECHAUME, Professeur de Clinique Stomatologique.

Président : Monsieur DUCHAUME, Professeur de Clinique
Odontologique.

A mes Parents:

Toute ma reconnaissance et mon affection.

A tous les Miens.

A mes Amis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538123_0012

A notre Maitre le Professeur Michel DECHAUME :

Professeur de Clinique Stomatologique à la Faculté de Médecine

Stomatologiste de l' Hopital de la PITIE

Officier de la Légion d'Honneur.

Médaille Militaire.

Croix de Guerre I9I4 - I9I8.

A qui nous sommes très reconnaissant pour l' honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette Thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l' assurance de notre respectueuse gratitude.

A notre Maître le Professeur Michel DECHAUME :

Professeur de Clinique Stomatologique à la Faculté
de Médecine

Stomatologiste de l' Hopital de la PITIE

Officier de la Légion d'Honneur.

Médaille Militaire.

Croix de Guerre 1914 - 1918.

A qui nous sommes très reconnaissant pour l' honneur qu'il
nous a fait en acceptant la présidence de cette Thèse.
Qu'il veuille bien trouver ici l' assurance de notre
respectueuse gratitude.

A /Monsieur le Docteur LAUDENBACH.

Assistant des Hopitaux de Paris.

Qui nous a aidé de son expérience et de ses conseils.

A mes Maitres En STOMATOLOGIE

A mes Maitres de l' Institut de Stomatologie.

A mes Professeurs :

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A), Bulliard (H), Champy (C), Gastinel (P), Heuyer (G), Lantuejoul (P), Laroche (G), Loeper (M), Mondor (H), Monod (R), Moreau (R), Olivier (E), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis, Strohl (A).

DOYEN ..... Léon BINET
Membre de l' Institut
ASSESSEUR..... Jean VERNE.

I - PROFESSEURS		MM
Anatomie		DELMAS (A)
Anatomie pathologique		DELARUE (J)
Biochimie médicale		JAYLE (M.F)
Biologie médicale		FAUVERT (R)
Biologie médicale"Prof à titre personnel"		BOURLIERE (F)
Cancérologie médicale et sociale		BERNARD (J)
Clinique Carcinologique chirurgicale "Necker"		REDON (H)
Clinique Cardiologique "Broussais"		MOUQUIN (M)
Cliniques chirurgicales	(Beaujon	SICARD (A)
	(Hotel Dieu	PATEL (J)
	(Pitié	CORDIER (G)
	(Saint Antoine	GOSSET (J)
	(Salpêtrière	MOULONGUET (P)
	(Tenon	LORTAT-JACOB (J.L)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice "Cochin"		MERLE D'AUBIGNE (R)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire "Broussais"		GAUDART-D'ALLAINES (F.de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire " Laënnec "		MATHEY (J)
Clinique endocrinologique (Pitié)		DECOURT (J)
Clinique de génétique médicale "Enfants malades"		LAMY (M)
Clinique gynécologique "Broca"		FUNK - BRENTANO (P)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (St Louis)		DEGOS (R)
Clinique des maladies des enfants "Enfants Malades"		CATHALA (J)
Clinique des maladies infectieuses "Claude Bernard"		MOLLARET (P)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste Anne)		DELAY (J)
Clinique des maladies métaboliques "Necker"		HAMBURGER (J)

Clinique des maladies du sang		
	"Broussais "	MARCHAL (G)
	(Boucicaut	LENEGRE (J)
	(Broussais	SOULIE (P)
	(Cochin	JUSTIN BESANCON (L)
Cliniques médicales	(Cochin	BROUET (G)
	(Hotel-Dieu	BARIETY (M)
	(Pitié	DREYFUS (G)
	(St Antoine	KOURILSKY (R)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et clinatologie "Bichat"		DEBRAY (C)
Clinique médicale propédeutique		
	"Broussais"	GENNES (L de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition		
	"Hotel-Dieu"	DEROT (M)
Clinique de neuro-chirurgie "Pitié"		DAVID (M)
Clinique neurologique "Salpêtrière"		GARCIN (R)
Clinique obstétricale "Foch Suresnes"		MERGER (R)
Clinique ophtalmologique "Hotel-Dieu"		RENARD (G)
Clinique oto-rhino-laryngologique		
	"Lariboisière"	AUBRY (M)
Clinique de pédiatrie et de puériculture "St Vincent de Paul"		LELONG (M)
Clinique de pédiatrie Sociale (		
	"Enfants Malades"	MARIE (J)
Clinique de pneumo-phtisiologie		
	"Laënnec"	BERNARD (E)
Clinique psychiatrique infantile		
	"Sapêtrière"	MICHAUX (L)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale "Cochin"		COSTE (F)
Clinique Stomatologique "Pitié"		DECHAUME (M)
Clinique thérapeutique médicale		
	"St Antoine"	LEMAIRE (A)
Embryologie		GIROUD (A)
Histoire de la médecine et de la chirurgie "Lariboisière"		SEZE (S de)
Histologie		VERNE (J)
Hygiène et médecine préventive		JOANNON (P)
" " " "		
Prof. à titre personnel		DEPARIS (M)
Médecine légale		PIEDELIEVRE (R)
Microbiologie "bactériologie et virologie "		FASQUELLE (R)
Parasitologie		GALLIARD (H)
Pathologie chirurgicale		COUVELAIRE (R)
" " "Prof. à titre person.		LAURENCE (G)
Pathologie expérimentale et comparée		MERKLEN (F.P.)
Pathologie médicale		MILLIEZ (P)
Pathologie respiratoire		TURIAF (F)
Pathologie et thérapeutique générales		BOUDIN (G)
Pharmacologie		CHEYMOL (J)
Physiologie		BINET (L)
" Prof. à titre personnel		BARGETON (D)
" " " "		PARROT (J)
Physiologie et pathologie obstétricale		LEPAGE (F)

Physique médicale	DOGNON (A)
" " Prof. à titre personnel	DJOURNO (A)
RADIOLOGIE médicale	DESGREZ (H)
Technique chirurgicale et chirurgie expérimentale	LEGER (L)
Thérapeutique	CONTE (M)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

	MM		
atomie	(CABROL (C) (COUINAUD (C) (OLIVIER (G)	Ophtalmologie	BREGEAT (P)
		Orthopédie	JUDET (R)
	(GAUTHIER -	Oto-rhino-laryngologie	DEBAIN (J)
	(VILLARS "Mellè	Parasitologie	CHABAUD (A)
atomie pathologi-	(pr . s. ch.		(BARCAT (J)
e	(BUSSER (F) =		(BINET (JP)
	(GOUYGOU (Ch)		(DUBOST (CH)
			(DUBOST (C1)
	(BARBIER (P)		(FAUREL (J)
ctériologie	(CHRISTOL (D)	Pathologie chirurgi-	(GERMAIN (A)
	(DESGREZ (P)	cale	(LOYGUE (J)
ochimie médicale	(pr .s.ch		(MERCADIER (
	(POLONOSKI (J)		(PERROTIN (J)
	(M. conf.		(ROBERT (H)
			(THOMERET (G)
rcinologie	(DENOIX (P) (MATHE (G)		
		Pathologie expérimen-	(LOEPER (J)
rmato-syphili -		tale	(MAURICE (J)
aphie	DUPERRAT (B)		(RICHET (G)
			(BOUR (H)
	(BILSKI-PAS-		(BRICAIRE (H)
matologie	(QUIER (G)		(BRISSAUD (H)
	(DAUSSET (J)		(BROCARD (H)
stologie	COUJARD (R)		(BUGE (A)
	pr.s.ch.		(CASTAIGNE (P)
			(M. conf.
giène	BOYER (J)		(CATINAT (J)
	pr.s;Ch.	Pathologie médicale	(CONTAMIN (F)
			(FREZAL (J)
ladies infectieuses	(BASTIN (R)		(LAROCHE (CL)
	(DUPONT (V)		(MACREZ (G)
decine légale	DEROBERT (L)		(NICK (J)
	pr.s.ch.		(PEQUIGNOT (H)
			(pr. s . ch.
rologie	LHERMITTE (F)		(ROYER (P)
stétrique	(HERVET (E)		
	(LE LORIER (G)	Pneumo phtisiologie	KREIS (B)
	(MUSSET (R)	Psychiatrie	PICHOT (P)
		Rhumatologie	DELBARRE (F)
	(JOSEPH (R)		
diatrie - puéricul-	(MOZZIGONACCI (P		(CERNEA (P)
ture	(POLONOVSKI (C)	Stomatologie	(CHAPUT (MmeA)
			(m.c. ag.
rmacologie	(BOISSIER (J)		(GRELLET (M)
	(LECHAT (P)		

	MM		MM
ysiologie	DEJOURS (P)	Thérapeutique	(CHASSAGNE (P) (LAMOTTE (M)
ysique médicale	(GOUGEROT (L) (M;conf. pr;s. (ch.	Urologie	QUENU (L)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent

	MM		MM
atomie	DEBEYRE		(GRASSET (J)
	(ABOULKER (P)	Clinique obstétricale	(MAYER (M)
	(AMELINE (A)		(RAVINA (J)
	(pr.s.ch.	Clinique ophtalmolo -	
	(HUGUIER (J)	gique	OFFRET (G)
nique chirurgicale	(OLIVIER (C)		
	(PADOVANI (P)	Clinique oto-rhino-la-	
	(POILLEUX (F)	ryngologique	MADURO (R)
	(ROUX (M)	Clinique pédiatrique et	
	(VERNE (J.M)	puériculture	LAPLANE (R)
	(DOMART (A)	Clinique urologique	KUSS (R)
nique médicale	(PERRAULT (M)		
	(RAMBERT (P)		
	(THIEFFRY (S)		

- CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE
BOLTANSKI (E)
LAUNAY (C)

crétaire général de la Faculté	M. LENA (J)
crétaires	Mme BEURLAND (H), Melle CHAINTREUIL(G) Mme ROCHE (L).
nservateur en Chef	M. le Docteur HAHN (A)
nservateur	Melle DUMAITRE (P)
bliothécaires	Mmes CONTET (J), FORGET (F), Melles LAURENT (H), LE NOIR (G) QUIEVREUX (E)

R O L E D E S M U S C L E S M O T E U R S
D E L A M A N D I B U L E D A N S L A P A T H O L O G I E
D E L'A R T I C U L A T I O N T E M P O R O-
M A X I L L A I R E

= = = = = = = = = =

Vu : Monsieur le Professeur DECHAUME

P L A N

	Pages
1) INTRODUCTION .	I
2) Rappel Anatomique	2 à 6
3) Rappel Physiologique.	7 à I5
4) Etude Clinique.	
a Symptomatologie.	
b Evolution et Complications	22
c Formes Cliniques	23 & 24
d Diagnostic différentiel.	25 & 26
e Etiologie et pathogénie.	27 à 30
5) TRAITEMENT	3I à 35
6) Observations	36 à 45
7) Conclusion	46 & 47
8) Bibliographie	48 & 49.

I N T R O D U C T I O N

Les Arthroses Temporo-Maxillaires traumatiques constituent le lot le plus important de la Pathologie de l' articulation Temporo-Maxillaire.

Elles trouvent leur étiologie surtout dans les traumatismes fonctionnels, intervenant sur des terrains dystoniques neuro-végétatifs.

DECHAUME, COSTEN, ont parfaitement mis en lumière la responsabilité des troubles de l'occlusion, mais de très nombreuses arthrites surviennent chez des sujets dont l'occlusion est normale ; c'est chez eux que nous avons mis en évidence des Dyskinésies madibulaires liées à des troubles fonctionnels du jeu musculaire.

L'étude de ces troubles musculaires fait l'objet de ce travail.

Avant toute étude clinique, il est nécessaire de faire un rappel anatomique et surtout physiologique de l'articulation Temporo-maxillaire. En effet la connaissance des théories modernes sur la physiologie de cette articulation permettent de comprendre et d'expliquer le syndrome clinique que nous avons l'intention de décrire.

RAPPEL ANATOMIQUE.

C'est une articulation complexe : diarthrose bicondylienne à menisque intermédiaire très mobile. Elle met en présence deux éléments rigides dans leur ensemble : la base du crâne et l' arc mandibulaire.

1) Surface articulaire de la base du crâne.

Est formée de deux éléments.

A) Condyle du Temporal.

C'est la racine transverse de l'apophyse zygomatique : elle est formée de deux versants :

a - Antérieur : intra capsulaire.

b - Postérieur : tombe à pique sur la cavité glenoide; est recouvert de fibro-cartilage.

B) Cavité glenoide :

Dépression profonde, semi-ellipsoide, à grand axe parallèle à celui du condyle, derrière lequel elle est située. Formée par trois parties constitutives du Temporal, elle est divisée en deux parties par la Scissure de Glaser.

a - Retro-glaserienne : extra articulaire.

b - Pré-glaserienne : articulaire, recouverte non de

cartilage, mais de périoste.

La paroi osseuse est très mince : elle ne fait que loger les condyles du maxillaire lorsque les machoires sont en occlusion centrique.

2) Surface articulaire de la mandibule :

Un élément:le condyle du maxillaire Inférieur.

Supporté par un col, il surmonte l'angle postérieur et supérieur de la branche montante.

Saillie éllipsoide, située dans un plan horizontal, on lui décrit deux versants :

A - Antéro - supérieur : il est articulaire, encrouté de fibro- cartilage.

B - Postérieur : n'est pas articulaire, bien qu'intra-capsulaire. Il n'est pas revêtu de fibro-cartilage.

3) Ménisque :

Biconcave, mince à la partie centrale, épais à la circonférence, composé pour Robinson, de tissu conjonctif spécialisé.

La partie centrale , c'est-à-dire la zone fonctionnelle soumise aux pressins les plus élévées, est dépourvue de vaisseaux. Par contre la périphérie, recouverte d'ailleurs par la synoviale, comporte un riche plexus vasculaire dont les capillaires se continuent dans celle-ci.

Ce ménisque est mal limité, puisqu'il n'y a pas de démarcation nette entre le tissu méniscal et le tissu capsulaire périphérique.

4) La Capsule.

Mince, assez lâche, englobe l'articulation. Elle adhère au passage aux ménisques, et on décrit :

Les freins des ménisques :

Ceux qui unissent le Temporal au ménisque :

a - Antérieur de Pètrequin : très mince.

b - Postérieur de Sappey : très important.

Ceux qui unissent le ménisque au maxillaire, sont la téraux :

a - Interne de Ferrein.

b - Externe.

On voit donc que le ménisque, attaché de près au maxillaire, peut osciller sur celui - ci d'avant en arrière et sur le Temporal transversalement.

La capsule est renforcée par deux ligaments latéraux :

Ligament latéral externe ou zygomato-maxillaire.

Ligament latéral interne ou Sphèno - maxillaire

5) La synoviale :

Tissu de type aréolaire, elle recouvre le tiers antérieur et le sixième postérieur du disque (Robinson)

6) Les Muscles masticateurs :

On les classe en :

Elévateurs : Temporal, Masseter, Ptérygoidien interne.

Abaisseurs : Ptérygoidien externe, Digastrique, Mylo-hyoidien, Gèno-Hyoidien, Péaucier du cou.

Diducteurs : Ptérygoidien externe, Mylo- Hyoidien (d'un côté)

Propulseurs : Ptérygoidien externe .

Rétropulseurs : Temporal, Gèno - hyodien et Digastrique.

- Nous rappelerons simplement les insertins du Ptérigoidien externe qui nous intéresse plus particulièrement dans l' étude que nous présentons.

A) Faisceau Supérieur ou Shpénoidal :

1) Origine : du tubercule sphènoidal, de la crète temporale de la grande Aila du Sphènoide, du tièrs supérieur de la face externe de l' aile externe de la Ptérigoide.

2) Terminaison : sur le tiers supérieur de la fossette rugueuse creusée à la face antérieure du col du condyle et sur le bord antèrieur du ménisque intra-articulaire.

B) Faisceau Inférieur ou Ptérygoidien :

1) Origine : Face externe de l'aile externe, tubérosité pyramidale du Palatin et tubérosité du Maxillaire Supérieur.

2) Terminaison : sur les deux tiers inférieurs de la fossette précondylienne.

CONCLUSION .

De ce très rapide rappel anatomique, trois éléments sont importants.pour nous.

1) Le Fibrocartilage recouvre uniquement le versant postèrieur et le sommet infèrieur du condyle du Temporal, d'une part, et le versant antèrieur, la crète et la partie voisine du versant postèrieur du condyle d'autre part.

2) Les surfaces Temporales et maxillaire forment un plan de glissement dont l'obliquité en bas et en avant est variable.

3) les insertions et la direction du muscle Ptérygoidien-Externe.

RAPPEL DE PHYSIOLOGIE

La physiologie de l'articulation Temporo - Maxillaire est complexe car

- chaque articulation est double.
- chaque système articulaire est complètement solidaire de l'articulation opposée.

Pour en faciliter l'étude, il est classique de décrire les mouvements en les schématisant d'après les trois sens de l' espace.

1) Mouvements dans le sens vertical :

A-mouvements d'ouverture de la bouche, correspondant à l'abaissement de la mandibule.

- Etant donné la déviation des axes des deux articulations Temporo-Maxillaire, les mouvements ne peuvent pas s'effectuer par une bascule de cet os autour d'un axe transversal ; la disjonction des articulations exige des mouvements de glissement qui sont possibles grâce au dédoublement de l' articulation.

- Le point de départ peut se faire en position de repos physiologique : le condyle maxillaire est alors contre la partie haute du versant postèrieur du condyle du Temporal, dans la portion antèrieur de la glène.

- Le point de départ peut être représenté par la position d'occlusion centrique : le condyle du maxillaire est alors un peu plus en arrière, en pleine cavité glènoide , mais séparé de la paroi osseuse par le ménisque, sur lequel il n'appuie que peu ou pas du tout.

On peut donc schématiser le mouvement en trois temps :

1) Sous l'influence de la contraction des abaisseurs, il se produit une légère rotation du condyle mandibulaire autour de son axe transversal. Dans ce mouvement le ménisque subit une rotation qui l'amène dans un plan horizontal, mais ce mouvement se trouve limité par la tension du frein postèrieur. C'est le passage de la position d'occlusion centrique à la position de repos.

2) Dans un deuxième temps le condyle est tiré en avant par le Ptérygoidien externe et glisse d'arrière en avant sous le ménisque. Dans ce mouvement le plan du ménisque s'incline en bas et en arrière et le condyle maxillaire vient se placer sous le condyle temporal : à ce moment le ménisque est passé de la face antéro-supérieure du condyle maxillaire à sa face postèrieure. Il atteint tout au moins sa crète postèrieure. Le déplacement du condyle est d'environ douze millimètres.

- Pour reproduire la comparaison de FARABOEUF" le ménisque se mobilise comme une calotte se mobiliserait sur le crâne du front à l'occiput si elle était attachée aux deux oreilles"

3) Dans un troisième temps le condyle subit une nouvelle rotation, permettant l'ouverture total de la bouche.

C'est ainsi qu'on a pu comparer ce mouvement à un véritable "mouvement de sonnette".

Mais ce mouvement est complexe car il se fait autour d'un axe qui se déplace au fur et à mesure que le mouvement s'amplifie.

C'est ce qu'on appelle en cinématique " un centre instantanné de rotation". Il se produit, dans le plan sagittal (Gysi), en suivant une courbe dans l'espace concave en arrière et en bas, et finit par gagner, au cours du mouvement, la région de l'épine de Spix.

Il en résulte qu'au cours de ce mouvement d'abaissement, le point incisif inférieur suit une courbe dont la direction est oblique en bas et en arrière ; cette courbe est évidemment moins oblique que s'il se produisait un simple mouvement de charnière dans l'articulation.

Enfin la traction en bas et en arrière des abaisseurs et la traction en avant du ptérygoidien externe réalise un véritable couple qui contribue à ce mouvement de sonnette (Crépy)

B) Mouvements de fermeture ou d'élévation.

Le déplacement de la mandibule n'est pas exactement le même. La courbe décrite par le point incisif infèrieur est plus antérieur. Le centre de rotation ne suit pas le même trajet que lors de l'ouverture ; il décrit au total un mouvement éllipsoidal dans un plan sagittal.

Dans l' articulation le bloc condylo-méniscal glisse de nouveau contre le plan oblique du condyle du Temporal.

Les Masseter et Ptérygoidien interne tirent le maxillaire en haut et en avant. Le Temporal tire la mandibule en haut et en arrière, mais en fin de mouvement les fibres postérieures du muscle tirent sur le Coroné, selon une direction proche de l'horizontale ; leur traction postérieure tend à séparer les surfaces

articulaires maxillaire et temporale en tirant le condyle vers la paroi postérieure de la glène. Ces fibres s'opposent ainsi à l'apparition de pressions intercondyliennes au moment où les muscles élévateurs déploient toute leur puissance ; elles protègent donc l'articulation.

L'arrêt s'obtient par l'occlusion des arcades dentaires qui supportent tout l'effort des Ptérygoidiens externes et Masseters. Dans les cas d' édentation ou l'occlusion ne peut se faire le condyle recule vers la paroi postérieure de la glène.

Cette neutralisation des forces intra-musculaires par le jeu musculaire est certainement une notion fondamentale.

Les surfaces articulaires sont donc bien moins des surfaces d'appui que des plans de glissement.

2) Mouvements dans le plan horizontal antèro - postérieur.

A) Mouvements de Propulsion.

La propulsion simple à partir de l'occlusion centrique n'est pas possible, étant donné l'engrènement et l'articulé incisif. Un certain degré d'ouverture doit donc se produire préalablement.

Ce mouvement résulte de la contraction simultanée des deux Ptérygoidiens externes.

Le bloc condylo-méniscal glisse contre le plan temporal et atteint presque la position extrême d'ouverture de la machoire. Ce mouvement est limité par la tension des freins postérieurs méniscaux et par le tonus des muscles antagonistes.

B) Mouvements de Retropulsion.

C'est un déplacement inverse en arrière. Elle nécessite aussi un desengrènement, donc un mouvement d'ouverture, mais moins important. Ce mouvement est d'ailleurs très limité, car très rapidement les condyles butent contre la partie postérieure de la cavité glènoide et l'os tympanal.

3) Mouvements dans le Plan horizontal transversal.

ou mouvements de latéralité, dits encore de diduction

Ils sont plus complexes, car dus à des contractions asymétriques.

- Au départ ce mouvement exige le désengrènement , puis une contraction inégales des ptérygoidiens externes essentiellement.
- Au niveau de l' articulation le condyle du côté opposé au sens du mouvement de diduction est entrainé en avant, en bas et en dedans alors que le condyle du même côté se déplace légèrement en arrière et en dehors, pour atteindre sa position articulaire extrême.
- Il faut faire intervenir ici aussi la notion de centre instantané de rotation, mais dans un plan horizontal.
- Cette description des différents mouvements de la mandibule est théorique, mais en pratique ils sont plus complexes parcequ' associés.

La combinaison de ceux-ci réalise ce qu'on appelle le mouvement de circumduction indispensable pour le broiement des aliments ; mais l'étude de ceux-ci est encore beaucoup plus complexe lors des mouvements non masticatoires, les plus nombreux, tels que la respiration la phonation, les baillements, la déglutition salivaire par exemple.

THEORIE DES MOUVEMENTS MANDIBULAIRES

Un certain nombre de faits restent inexpliqués dans l'étude de la dynamique mandibulaire. Diverses théories ont tenté de les expliquer. Deux principales sont à retenir.

1) Théorie classique des leviers :

Due à GYSI, nous ne nous attacherons pas à cette théorie, qui, si elle a fait date dans l'étude de la dynamique mandibulaire est actuellement abandonnée par la majorité des auteurs. Il s'agit en effet d'une théorie purement mécanique, considérant l'articulation comme un levier du troisième genre, théorie qui aboutit à l'énoncé de lois géométriques.
Nous allons voir, en effet, aptes les travaux de Robinson, qu'il parait difficile d'expliquer un phénomène biologique par une loi mécanique ou géométrique.

2) Théorie réflexe de ROBINSON

Cet auteur a d'abord fait une étude anatomique et histologique poussée des divers éléments constitutifs de l'articulation Temporo-maxillaire.

Il a ainsi mis en évidence un premier élément important : le ménisque n'est pas constitué de fibro-cartilage, mais d'un tissu conjonctif spécialisé, vascularisé en périphérie, capable de régénération, mais incapable de supporter de fortes pressions.

Cette découverte associée au fait que la portion osseuse préglaserienne est mince, sans corticale, que les fibro-cartilage

sous l'effet de fortes pressions, subissait une déformation définitive et irréparable, que d'autre part la synoviale, la capsule, les ligaments étaient très riches en fibres en terminaisons nerveuses, donc très sensibles aux chocs, lui a permis d'arriver à une première conclusion très importante :

- La Temporo - maxillaire est une articulation lache , mobile, incapable de supporter des efforts.

D'autre part lorsqu'on sait que lors de la contraction isométrique des muscles masticateurs, les pressions exercées sont de l'ordre de trente à soixante dix kilos, Robinson a abouti à une deuxième conclusion:

Seules les arcades dentaires sont capables de supporter ces forces, et donc l'articulation Temporo - maxillaire ne peut être un levier du troisième genre ; en effet, suivant cette théorie la force principale s'exercerait au niveau des condyles.
- L' étude musculaire, considérée dans son ensemble montre alors que la résultante des forces a lieu dans la région dentaire : les différents muscles forment un tout qu'on ne peut dissocier, la contraction d'un groupe entrainant l'action d'un groupe synergique ou de ses antagonistes, il faut rappeler l'action conjuguée des Ptérygoidiens internes et Masseter d'une part et des Temporaux d'autre part qui s'appliquent en deux régions dif différentes de la mandibule et la soulèvent selon deux directions divergentes, la soumettent à une sorte de couple de forces

particulièrement intéressant à considérer en fin de fermeture . Un semblable couple de forces est réalisé, lors de l'ouverture, par les ptérygoidiens externes d'une part, et les muscles sus-hyoidiens d'autre part.

- L'ensemble du jeu musculaire est contrôlé par voie réflexe

- L' arc réflexe commence au niveau des fibres sensitives contenues dans le périodonte des dents supérieures et inférieures et aussi dans les ligaments articulaires et périarticulaires de là l'influx aboutit au noyau du trijumeau (cinquième paire). L'excitation motrice périphérique gagne alors les muscles masticateurs par la racine motrice du V.

- Il y a donc là une coordination nerveuse complexe , qui permet l'intervention des muscles compensateurs, et donc une application logique des forces mises en jeu.

- Après le rappel de la théorie réflexe de ROBINSON, il faut noter l'importance du système nerveux sensitif de l'articulation Temporo-maxillaire.

- La loi de Hilton dit en effet que " les mêmes troncs nerveux qui se distribuent à l' articulation innervent aussi les muscles de cette articulation et les aires cutanées qui recouvrent leurs insertions ".

- Les travaux de LERICHE sur les réactions vasomotrices lors des traumatismes articulaires, l'hyperhemie active devenant passive, et l' évolution variable de ces phénomènes suivant le tonus neuropsychique du sujet, expliquent facilement les phénomènes douloureux au niveau de l' articulation Temporo-maxillaire.

Toute agression articulaire entraine une réaction musculaire immédiate à type de contracture immobilisant l'articulé.

- Donc l'articula tion , avec ses éléments vaculaires, sympathiques, nerveux forment un tout sous la dépendance de la cinquième Paire et de son noyau Mésencéphalique.

CONCLUSION.

L'étude de la physiologie articulaire est donc très importante, car elle nous rappelle deux notions particulièrement intéressantes :

I) l' articulation est fragile et ne peut supporter sans dommage les traumatismes.

2) La régulation neuro - musculaire de l' articulation est d'origine centrale, au niveau du noyau mésencéphalique du V.

C L I N I Q U E

L'étude clinique de ces troubles de l' articulation Temporo-maxillaire, que nous exposons maintenant, est assez simple. La symptomatologie est en effet réduite et dominée par le syndrome douloureux.

- FORME TYPIQUE -

On se trouve en présence d'une femme qui vient consulter le plus souvent, pour une douleur , persistante depuis plusieurs semaines ou mois, au niveau d'une ou deux articulations Temporo-maxillaires.

Celle-ci est plutôt jeune,mariée ou célibataire ; il n'y a pas de prédominance particulière.

Si elle travaille, elle exerce plutôt une profession intellectuelle ; nous avons observé plusieurs cas chez des étudiantes.

L'interrogatoire:

D'une part révèle la notion d'un terrain particulier. En effet si l' étude des antécédents pathologiques ne note rien de particulier celle du terrain permet de constater un contexte clinique neuro-psychique : troubles de la mimique, facteurs caractèriels, nervosisme, pour ne pas dire névrose. Toutes ces femmes ont des troubles des systèmes neurovégétatif ou endocrinien, nécessitant des thérapeutiques sédatives, aggravées souvent par des ennuis familiaux matériels ou professionnels. Elles absorbent souvent depuis plusieurs mois des médicaments du type tranquillisants.

La Grossesse, par les modifications du système neurovégétatif qu'elle entraine, peut être un facteur déclenchant ou aggravant.

- D'autre part l' interrogatoire précise le syndrome douloureux

L' apparition de la douleur a été progressive ; d'abord minime, elle augmente rapidement, mais n'est jamais très violente.

Cette douleur est la plus vive au niveau des articulations. Elle peut irradier vers la mandibule en bas, vers l' oreille en arrière, vers la région temporale, le maxillaire supérieur, le sinus, et s'étendre à l' hémiface.

Elle est uni ou bilatérale, mais toujours à prédominance unilatérale.

Elle débute le matin , au réveil, persiste toute la journée, et se calme la nuit.

Elle est aggravée par tous les mouvements de la mandibule ; elle n'est jamais suffisante pour empècher toute vie active, mais elle détermine une limitation plus ou moins importante de l'ouverture de la bouche. Les repas et l'élocution s'en trouvent gènés à des degrés divers.

Un certain degré d'anorexie apparaît, la malade se rendant compte du rôle aggravant des repas, et un état dépressif, favorisé par le terrain neurotonique, peut s'installer, la patiente s'isolant pour éviter de parler.

L' articulation est souvent le siège de craquements, d'ailleurs plus fréquemment remarqués par l'entourage de la malade que par elle-même.

En général, la patiente consulte alors un médecin, qui, après des essais thérapeutiques décevants, l' adresse à un dentiste ;

celui-ci corrige les troubles de l'articulé, traite les dents, mais le syndrome persiste. Souvent elle demande l'avis d'un Otorhinolaryngologiste, qui ne trouve aucun trouble régional.

EXAMEN.

- Le stomatologiste, au point de vue général, ne trouve rien de particulier, mais note souvent de petits troubles vasomoteurs :

Erythème émotionnel au niveau du cou, acrocyanose ou même véritable syndrome de Raynaud au niveau des mains.

- L'examen régional est également négatif

- Examen local , exobuccal :

L' inspection est normale : pas de troubles cutanés, pas de tuméfaction.

La palpation, si elle est normale en position de repos, permet de noter un premier signe important : la Subluxation d'un ou des deux condyles lors des mouvements de la mandibule. Les doigts appliqués sur l'articulation perçoivent les mouvements de ressaut des condyles lors de l'ouverture, associés parfois aux craquements. La Palpation de l'interligne articulaire est douloureuse surtout lors de l'ouverture ou elle fait grimacer la malade.

- L'examen endobuccal : les muqueuses sont normales et les anomalies dentaires, que l'on peut observer parfois sont insuffisantes à expliquer l'importance du syndrome clinique , qui amène à consulter.

Enfin l' Examen Fonctionnel révèle le trouble qui est à l' origine du syndrome douloureux.

En effet, si on ne note rien d'arnomal en position d'occlusion ou en position bouche ouverte, par contre le passage entre ces deux positions est franchement pathologique.

Les mouvements d'ouverture de la bouche de ces malades sont caractérisés par une propulsion exagérée de la mandibule dès l'ouverture de la bouche, associée souvent à des mouvements de diduction uni ou bilatéraux. Ces malades ont donc des anomalies de l'ouverture d'une part dans le sens postéro - antérieur, mais également dans le sens transversal.

Lorsqu'on pense à rechercher ces troubles chez une malade, le diagnostic peut être fait d'emblée à l' inspection de profil surtout en demandant à celle-ci de parler ; la propulsion anormale de la mandibule est très souvent évidente. Si on observe alors la malade de face, on peut voir également les mouvements latéraux anormaux, avec une déviation du chemin de fermeture, qui peut décrire une sinusoide.

Le bilan de l' examen clinique nous donne donc:

Des craquements associés à des signes de subluxation des condyles, et surtout des mouvements anormaux de la mandibule, qui peuvent être cachés par une diminution de l'ouverture de la bouche, celle-ci étant douloureuse pour la malade.

Si on demande à celle-ci de refaire ces mêmes mouvements, mais en plaçant la pointe de la langue au niveau de la papille palatine, les mouvements anormaux sont supprimés , il n'y a plus ni craquements ni subluxation, et très souvent la malade ne ressent plus

aucune douleur, à son heureux étonnement. Cette amélioration subi e confirme l'absence de lésions organiques, puisque la simple correction du jeu des condyles supprime le syndrome douloureux.

Ces résultats sont d'ailleurs confirmés par l'examen radiologique.

L' Examen radiographique est le plus souvent normal : il n'y a aucune anomalie de l'interligne ni des contours des condyles ou de leur position en occlusion centrique.

Mais l' examen radioscopique à l' Amplificateur de Brillance permet de voir sur l' écran l' anomalie du jeu des condyles lors de l'ouverture, que l'on avait diagnostiquée à l' examen clinique.

Alors que noramlement le premier temps de l'ouverture , correspondant aux quelques millimètres de "l'espace libre", résulte d'un mouvement de rotation des condyles selon un axe approximativement transversal et passant par le condyle, chez nos malades, dès le début de l'ouverture, les condyles subissent une translation antéro-postérieure avec un minimum de rotation .

Et de même que lors de l' examen clinique, la correction de cette anomalie de la cinétique des condyles est immédiatement obtenue et évidente, lorsque l'on demande au sujet d'ouvrir la bouche en gardant la pointe de la langue au palais.

- Enfin on terminera cet examen par une étude de la Phonation et de la Déglutition.

En effet, dans un certain nombre de cas, la propulsion mandibulaire ne constitue qu'une syncinésie apparaissant lors de l'émission défectueuse de certains phonèmes.

Ces anomalies consistent essentiellement en un appui incisif anormal des Dentales et des Sifflantes, avec une interposition linguale lors de l'articulation de ces phonèmes, associés parfois à une latérodéviation de la mandibule, et souvent à des troubles de la déglutition . Celle-ci est de type infantile d'ailleurs : on observe dans ce cas une contraction de l' Orbiculaire des lèvres et une interposition linguale, si on demande à la malade d'avaler sa salive par exemple.

CONCLUSION.

Les résultats de cet examen se caractèrisent donc par :

- Une douleur continue, avec des poussées au moment des repas, survenue sur un terrain neuro-végétatif défavorable.
-Des signes de subluxation et d' Arthrose Temporo maxillaire.
-Des anomalies du jeu de la musculature -Oro - faciale mandibulaire :

1) Muscles moteurs de la mandibule.

2) Muscles linguaux et péribuccaux.

Anomalies décèlables lors de :

La Mastication.

La Phonation

La Mimique

La Déglutition.

EVOLUTION ET COMPLICATIONS.

L'évolution de ces troubles est assez simple :

- Le syndrome clinique, une fois apparu, tous les signes s'aggravent progressivement mais lentement.

- La malade continue d'avoir une activité professionnelle ou familiale sensiblement normale, mais consulte différents médecins dentistes, et le trouble restant méconnu, les thérapeutiques symptomatiques ne peuvent apporter qu'une amélioration temporaire.

- Une fois le trouble reconnu et traité, l'amélioration est progressive et la malade est soulagée plus ou moins rapidement suivant l'ancienneté des troubles, les dégats articulaires, le degré d'atteinte du système neuro-végétatif.

- Si le diagnostic n'est pas fait, et nous devons faire remarquer que ce syndrome est encore certainement très peu connu, on peut craindre l' apparition d'une arthrite Temporo-maxillaire chronique et les conséquences qu'elle comporte.

- Etant donné le terrain particulier de ces malades, peuvent apparaître de l'anorexie, de l'insomnie, et même éventuellement un état dépressif, souvent latent d'ailleurs avant l'apparition du syndrome qui amène à consulter.

FORMES CLINIQUES

1) Suivant la Douleur.

L'intensité de la douleur et son extension sont fonction de son ancièneté. Elle est étendue, continue, sans rémissions, chez des patientes qui souffrent depuis plusieurs mois et au contraire très localisée, ne survenant souvent qu'aux repas, si la douleur est très récente.

Elle est plus souvent bilatérale dans les cas anciens.

Dans un cas on note l'absence de douleur : la patiente est venue consulter pour des craquements qui gènaient son mari, et une subluxation condylienne, avec même un phénomène de blocage lors de la fermeture de la bouche dans le mois précédent ; l'examen clinique a permis de porter le même diagnostic que dans les autres observations.

2) Les craquements sont inconstants.

Les ressauts des condyles lors de l'ouverture de la bouche sont plus ou moins faciles à mettre en évidence

3) Suivant l'importance du trouble fonctionnel.

Si la propulsion mandibulaire est le signe majeur, les mouvements de diduction anormaux sont beaucoup plus variables : ils peuvent être seulement unilatéraux, ils peuvent se produire d'abord à droite ensuite à gauche, ou inversement ; ils peuvent être inconstants ou même ne pas exister.

Le chemin de fermeture varie en fonction de ces mouvements et s'il peut être sensiblement normal, vu de face, il peut avoir également

un trajet anarchique, variant même à chaque mouvement d'ouverture.

De même l'articulation phonétique est très variable :

- Elle peut être normale.

- Elle peut présenter différents troubles portant surtout sur les Sifflantes et les Dentales, associés ou non à une latérodéviation mandibulaire. Ces troubles sont très importants à rechercher surtout au point de vue thérapeutique.

Enfin la Déglutition est soit normale soit de type infantile.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL.

Avant de porter le diagnostic de trouble fonctionnel il faut éliminer toute cause organique possible :

On pensera donc aux Parotidites, Adénites, Otites, et les Paralysies pour les causes régionales.

- Du point de vue local on éliminera les Déformations articulaires, les Prognathismes inférieurs, les Luxations vraies, les Fractures et leurs séquelles, les cicatrices cutanées, les retractions musculaires;

- De même on pratiquera les examens complémentaires nécessaires à écarter les Arthrites Temporo-maxillaires infectieuses, les Arthroses. On demandera donc des examens sanguins :

Vitesse de sédimentation, Formule sanguine, Numération globulaire, Electrophorèse , et on controlera l'intégrité de l' articulation par des radiographies systématiques.

- On recherchera d'autres localisations arthosiques et l'examen général s'appliquera à mettre en évidence tout trouble endocrinien ou métabolique.

- Mais une étiologie domine , qu'il faut éliminer d'une façon certaine : les troubles de l' Articulé.

- Ceux-ci sont, bien que très connus , souvent mal recherchés. Il faut contrôler très soigneusement les prothèses existantes, souvent trop hautes, rechercher les contacts dentaires prématurés, soit par malposition dentaire, soit par prothèse fixes, les plans de glissement anormaux résultant d'obturations non sculptées ou de déplacements dentaires ; on étudiera les facettes d'usure et on interrogera la malade sur son passé dentaire, en particulier

extractions de dents de sagesse et soins prolongés et douloureux. En effet la malade a pu être obligée de mastiquer d'un seul côté pendant une période plus ou moins longue.

Mais les troubles de l'occlusion et de l' articulé interviennent en fin de fermeture, au moment ou les muscles masticateurs développent toute leur puissance : c'est à cet instant qu'une perturbation de l'antagonisme des arcades provoque une anomalie de la trajectoire de la mandibule.

D'autre part chez une même malade on peut retrouver associés des troubles de l'articulé et des troubles fonctionnels.

On peut aussi rapprocher de ces faits l'occlusion en bout à bout qu'exige la tenue de la pipe chez les fumeurs ou ces malades qui du fait de leur édentation molaire mangent avec les incisives en bout à bout.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE.

On peut diviser ce chapitre en deux parties :

D'une part la pathogénie du syndrome clinique,

d'autre part l'étiologie du trouble fonctionnel musculaire.

- L'origine du syndrome clinique est assez simple :

Nous avons vu dans le rappel de physiologie de l'articulation que celle-ci est fragile, et riche en faisceaux nerveux sensitifs.

Au point de vue clinique on se trouve pratiquement devant une arthrose traumatique . Les mouvements anormaux n'entrainent évidemment pas de chocs violents, altérant brusquement l'articulation, mais il s'agit au contraire d'un traumatisme insensible, continu ou répété qui irrite d'une façon minime mais incessante les surfaces articulaires et leurs ligaments.

Puisque ce traumatisme se produit à chaque mouvement d'ouverture de la bouche, la mandibule ne cessant pratiquement jamais son va et vient dans la journée, les surfaces articulaires sont soumises à des chocs répétés pendant douze à seize heures par jour, avec des périodes plus rapprochées et plus violentes au moment des repas.

On comprend ainsi l'apparition de la douleur lors des repas puis lors de la conversation, et enfin l'installation de celle-ci durant la journée.

On comprend la cessation de celle-ci au moment du sommeil par la mise au repos de l' articulation : l'insomnie ne survient en effet que plus tard, et elle est d'ailleurs certainement plus due a l'inquiétude de la malade qu'à la douleur elle même.

- L'étiologie du trouble du jeu musculaire est plus complexe

Ces mouvements musculaires dépendent en effet du V et donc du noyau Mésencephalique. L'origine est donc Centrale. Mais cette propulsion anormale de la mandibule est en fait un véritable Tic. Or les psychiatres ont montré que les tics n'avaient jamais de support organique. Il faut donc évoquer un mécanisme psychosomatique.

A l'examen on retrouve en effet pratiquement toujours des facteurs caractériels, un nervosisme pour ne pas dire névrose, associés très souvent à des ennuis d'ordre familial, matériel ou professionnel.

Ces malades sont des inquiètes, soit pour elles-même au point de vue santé : la majorité est traitée par des médicaments du type Tranquillisants, antérieurement à l' apparition des troubles articulaires, ou au point de vue professionnel : plusieurs étudiantes inquiètes par leurs examens, ou des difficultés financières.
Soit inquiètes pour leur entourage (enfants ou malades dans le cas d'une infirmière).

Ces patientes se plaignent de troubles divers, qui les amènent à consulter de nombreux médecins, le plus souvent sans résultats thérapeutiques satisfaisants. Dans une de nos observations, la malade présente des vomissements biliaires à l' occasion de contrariétés, une autre découvre une augmentation minime de volume d'une Veine Jugulaire (enfait due à une scoliose vertébrale thoracique).

D'autre part on note souvent d'autres tics,en particulier des troubles de la mimique.

Il faut donc certainement rattacher ces troubles à un ensemble de phénomènes qui nous amènent dans le domaine Psychiatrique.

- Ceci nous amène à évoquer le problème de l' apparition de ces troubles uniquement chez la femme, du moins dans les cas que nous avons pu observer jusqu' à présent.

Il semble que l'on puisse trouver deux causes :

Une première psychiatrique : Les femmes ont plus de tics que les hommes ou du moins pas les mêmes. Sur le plan Stomatologique la Bruxomanie est beaucoup plus fréquente chez les hommes dont la musculature est plus développée.

Une seconde organique : l' appareil ligamento-musculaire est beaucoup plus lache chez la femme, et on connait la fréquence plus grande des luxations chez celle-ci.

Etant donné son instabilité neuro-psychique et son système musculaire plus lâche, on peut donc penser que la femme aura beaucoup plus facilement tendance, si elle est atteinte de tics, à présenter un trouble du jeu musculaire de type anarchique, comme celui que nous venons de décrire.

Enfin à l' occasion d'une de nos observations on peut citer une étiologie très particulière : cette malade, interprète d' Anglais, d'origine Hollandaise, nous a signalé que ces troubles étaient augmentés lors de ses séjours en Angleterre, ou pendant son travail.

Dans ce cas particulier on pourrait accuser la prononciation anglaise sinon d'être la cause de ces, du moins de les avoir extérioriser. En Orthopédie dento-faciale on connait ces roalvéolies particulières aux Anglaises et le rôle de la prononciation à l'origine de ces anomalies : la position de la langue nécessaire à la prononciation du"TH" en est responsable. On comprend très bien qu'il puisse se faire une propulsion concommitante de la mandibule et donc entrainer des traumatismes répétés de l' articulation.

Malheureusement on ne peut mettre en évidence le début de ces troubles, qui sont dans la majorité des cas complètement ignorés de la malade ; elle ne vient consulter que lorsque la gène apparaît. Or ces troubles peuvent être très anciens et remonter à l'enfance.

T R A I T E M E N T

Une fois le diagnostic fait, le traitement devra être institué immédiatement.

Cette thérapeutique sera double :

- D'une part on traitera le trouble du jeu musculaire par la rééducation.
- D'autre part on agira sur le terrain par une médication sédative et par des infiltrations anèsthésiques du Sympathique péritemporal.

- D'emblée on se heurte à deux difficultés :
  - La première est due à la méconnaissance, le plus souvent totale, par la malade de son trouble.
  - La seconde au mot Rééducation lui-même.

En effet les malades ne se rendent pas compte des mouvements anormaux de leur mandibule et il faut donc leur faire prendre conscience de ces anomalies. Après leur avoir montré l' absence de lésions organiques, on propose la Rééducation mais il est nécessaire de capter plus particulièrement la confiance de ces malades, déjà inquiètes, car ce mot s'associe dans leur esprit, au souvenir d'enfants retardés intellectuellement. On s' attachera donc à minimiser l'impression vexatoire de cette thérapeutique. L' Epreuve thérapeutique, pratiquée dès les premier examen, favorisera cette mise en confiance car elle permet de monter son heureux effet, dès le premier essai, sur les craquements et même sur le syndrome douloureux de ces malades traitées sans succès depuis plusieurs semaines ou mois par des thérapeutiques diverses et souvent pénibles.

La Rééducation -

Le principe de cette thérapeutique nécessite la coopération intelligente des malades ; une fois l' anomalie de leurs mouvements reconnue par celles-ci, il faut expliquer le jeu normal de la mandibule.

Deux éventualitées doivent être envisagées :

1)- La dyskinésie mandibulaire (proglissement, latéro-déviation) peut constituer un trouble isolé ; la thérapeutique neuro-musculaire doit asso[illegible] les méthodes de relaxation et de gymnastique contrôlée.

Les malades doivent connaitre les trois positions normales de la mandibule : occlusion centrique, position de repos et ouverture totale de la bouche. La prise de conscience de la position de repos est la plus difficile et la plus importante car d'une part elle est méconnue et d'autre part elle est le point de départ des mouvements de rééducation ; le premier temps du traitement consiste donc à demander au malade de maintenir cette position quelques secondes plusieurs fois de suite.

Pour le deuxième temps, le plus important, la malade fera des mouvements répétés d'ouverture de la bouche, la pointe de la langue étant maintenue appliquée contre la partie postérieure du palais, sur la ligne médiane ; l'ouverture buccale se fait alors avec un minimum de propulsion mandibulaire. Ces exercices doivent être pratiqués quelques minutes , matin et soir, le sujet étant placé devant un miroir afin de s'assurer de la parfaite éxécution de ses exercices.

Ces mouvements, s'ils sont faits régulièrement, peuvent entrainer l'apparition de douleur et de contracture musculaire légères, fait normal lors de toute gymnastique musculaire. On devra donc évoquer la possibilité d'apparition de ces petites complications dès la première séance. Chez ces malades inquiètes, il ne faut rien négliger qui puisse altérer leur confiance dans la thérapeutique.

2) - Dans d'autres cas, la propulsion mandibulaire ne constitue qu'une syncinésie apparaissant lors de l'émission défectueuse de certains phonèmes.

C'est à la rééducation phonétique qu'il faut alors avoir recours : rééducation pratiquée selon une méthode maintenant connue, utilisée en orthopédie dento-faciale, aussi bien qu'en paradontologie.

Nous avons vu que les troubles de l' articulation phonétique chez ces patientes consiste en une interposition linguale et un appui anormal de la langue sur les incisives . Rappelons simplement que pour la prononciation des Dentales la langue doit prendre appui sur la muqueuse palatine, nettement au-dessus du collet des dents et non sur les dents ; et pour celle des consonnes Sifflantes la pointe de la langue doit se placer derrière les incisives inférieures et ne pas s'interposer entre les arcades.

Pour les exercices d'articulation des consonnes dentales ou sifflantes la patiente doit tout d'abord prendre conscience de son défaut d'articulation. Il faut ensuite lui montrer la position convenable de la langue et lui faire effectuer le mouvement. Lorsque la malade a bien compris et lorsqu'elle répète facilement le mouvement en le contrôlant à l'aide d'un miroir, il convient de lui

faire articuler la consonne expliquée en l'associant à une voyelle Lorsque le mouvement est éxécuté correctement, un exercice est prescrit matin et soir, pendant deux minutes.
Habituellement les séances sont séparées par des intervalles de huit à quinze jours, toute nouvelle explication étant obligatoirement suivie d'un contrôle huit jours plus tard. Le nombre des séances est variable suivant les personnes, surtout chez les adultes, car la rééducation est toujours plus difficile, étant donné l'ancienneté du trouble.

Dans cette deuxième éventualité, articulation phonétique anormale, la thérapeutique est certainement plus longue et les malades doivent être patients et persévérants dans leurs exercices car c'est la seule thérapeutique qui puisse donner des résultats prolongés et définitifs ; la simple rééducation des mouvements de la mandibule ne peut avoir qu'un effet insuffisant et transitoire. Il est donc indispensable de poser un diagnostic complet avant de conseiller la rééducation.

- Mais si la rééducation est la thérapeutique étiologique, celle-ci ne peut être que favorisée par une thérapeutique symptomatique associée, générale et locale.

A- D'une part on doit agir sur le terrain :

Les neuroleptiques (barbituriques, ganglioplégiques) et les psycholeptiques (chlorpromazine) ne peuvent que contribuer à l' amélioration de tels malades. L'action sédative de ces médicaments sur le système neurovégétatif et l'affectivité facilite certainement la rééducation.

B- D'autre part on proposera une série d' Infiltrations péritemporales,qui, par leur action sur le Sympathique périartériel diminueront le syndrome douloureux et la contracture musculaire. L'ouverture buccale étant facilitée, la douleur réduite, la rééducation pourra avoir tout son effet.
On prescrira donc une dizaine d'infiltrations anesthésiques péritemporales bilatérales le plus souvent à deux ou trois jours d'intervalle.

Si la thérapeutique est donc dominée par la rééducation, ses résultats peuvent ne pas être immédiats. Il est alors nécessaire de rassurer ces malades d'emblée, de s'efforcer de capter leur confiance, et l' épreuve d'ouverture de la bouche, langue au palais, entrainant souvent une amélioration immédiate, est un bon moyen,et d'instituer une thérapeutique symptomatique préparant le terrain à la rééducation.

Le diagnostic pose, la Thérapeutique étiologique connue et instituée l'absence de lésions organiques sont les trois facteurs qui permettent de porter un pronostic favorable, la guérison totale étant fonction de la compréhension de la malade et de l' ancienneté de l' apparition du syndrome clinique ; quelques rechutes sont toujours possibles, mais rapidement guéries par la même thérapeutique.

O B S E R V A T I O N S

- - - - - - - - - - - -

d. Gen... Blanche, 59 ans.

Est adressée par son médecin le 2I.5.60. a la consultation pour craquements, subluxation et douleurs temporo-maxiliaire gauches.

Le début des troubles remonte à cinq ans. Les craquements ont précédé la douleur ; ces troubles n'ont cessé de progresser.

L'examen montre essentiellement le caractère desordonné des mouvements d'ouverture de la bouche qui se fait avec une latéro-déviation mandibulaire tantôt à droite et avec une subluxation du condyle gauche en fin d'ouverture.

Le maxillaire supérieur est édenté : une prothèse de restitution portée depuis 8 ans n'assure pas une occlusion parfaite.

Du bilan général on peut retenir un terrain arthrosique discret, la notion d'une dermatose allergique lors de la ménaupose, mais surtout une nervosité extrême déterminée ou aggravée par de pénibles facteurs affectifs ou matériels. La mimique très instable et inquiète reflète cette nervosité.

Ces faits suggèrent la nature plus ou moins fonctionnelle des troubles de la cinetique mandibulaire.

La thérapeutique consiste en une dizaine d'infiltrations anesthésiques péritemporales à raison de trois par semaine, en la prescription d'un sédatif du système neuro-végétatif (sédatonyl) et surtout en exercices visant à normaliser les mouvements d'ouvertures de la bouche (ouverture en maintenant la pointe de la langue au palais ce qui assure une ouverture sans déviation et en limite l' amplitude).

Après la cinquième infiltration les craquements disparaissent.

Lors de la huitième la malade accuse une nette amélioration.

A la fin du traitement la patiente dit "Je vais beaucoup mieux"

On lui conseille de continuer sédatonyl et surtout les exercices de rééducation.

Mad. MIR... Yvette.
39 Ans, sans profession

- Est adréssée par son médecin le 25.II.60 pour Arthrite T.M. gauche apparue deux mois auparavant et traitée sans succès par Sedomine, Valfon, Butazolidine, et Decadron.

- Cette malade se plaint essentiellement d'une douleur, plus vive à gauche, irradiant vers la colonne cervicale, en avant dans le territoire du nerf maxillaire supérieur ; cette douleur n'existe pas la nuit, elle débute le matin et s'exagère au cours de la journée, mais à droite elle est beaucoup plus discrète .

- L'examen général montre qu'il s'agit d'une malade nerveuse, inquiète ; une colère familiale, les travaux manuels, même le fait de tricoter, peuvent provoquer ou même aggraver la douleur, du fait de la crispation concomittante.

- L'examen loco-régional montre d'emblée :
  1) une propulsion en avant de la mandibule lors de l'ouverture associée à une déviation gauche.
  2) un certain degré de contracture des masseters, remarque d'ailleurs par son entourage qui lui dit qu"elle paraît vouloir mordre" .

- L'examen plus poussé montre :
  - d'une part un articule dentaire normal avec simplement une abrasion dentaire importante ;
    et en position de repos un espace libre interdentaire normal avec latéro-déviation à droite de la mandibule entre la position de repos et la position centrique.
  - d'autre part des anomalies de l'articulation phonétique constitant en :
    - une interposition linguale entre les incisives lors de l' articulation des D et T
    - et une propulsion et latéro-déviation gauche de la mandibule lors de l' articulation des S. CH. et Z.

- L'examen a l'amplificateur de brillance du jeu des condyles mandibulaires permet de visualiser les de celui-ci et de constater l' amélioration qu'apporte la rééducation . En effet lorsque la patiente ouvre la bouche les condyles subissent une traslation antérieure dès les premiers millimètres de l'ouverture alors que normalement c'est un mouvement de rotation des condyles qui caractèrise le premier temps de l'ouverture.
  Cette rotation se produit par contre parfaitement si on demande à la patiente d'ouvrir la bouche en gardant la pointe de la langue au palais.

- On propose donc d'abord la rééducation de l'ouverture buccale et des infiltrations péritemporales tous les deux jours.

Après une semaine légère amélioration qui ne persiste pas ; on associe un sédatif du système neuro-végétatif.

Le 24.I2.60
Pas d' amélioration ; mais on note une poussée de rhumatisme scapulo-huméral droit et de rhumatisme déformant digital.
La malade continue ses exercices de rééducation, mais reconnait relacher son attention en dehors de ceux - ci.

Le I8.I.6I
Petite amélioration incontestable, on continue le sédatif et la rééducation.

Le I.2.6I
La malade ne souffre plus du côté droit qui n'a jamais été très douleureux. A gauche la douleur très atténuée est maintenant localisée à l' articulation T.M. celle-ci est à type de tiraillements, est intermitente et peut ne pas exister plusieurs jours de suite.
Devant ces résultats incontestables mais insuffisants on décide de rééduquer l'articulation phonétique.

Le 8.3.6I
L' amélioration est continue. La malade souffre encore chaque jour ; mais d'une douleur très localisée à l' A.T.M. et celle - ci n'est plus constante.
Si on demande à la malade de coter la douleur elle déclare que "celle - ci est les 2/I0 de ce qu'elle était".
On continue la rééducation ; l' articulation des S est correcte et celle des S et CH en progrès.
On continue également le sédatif.

Devant les résultats obtenus, on peut donc porter un pronostic très favorable lorsque l' articulation phonétique sera complètement corrigée.

Mad BOR.... Monique.
26 ans, sans profession ; épouse d'un confrère.

- Vient consulter le 6.2.6I, pour une douleur, au niveau de l'articulation T.M. gauche, survenue subitement la veille, en souriant à son bébé de 4 mois, lors de la tétée. Cette douleur se calme rapidement, mais réapparaît lors du repas, se répète l'après - midi , et s'aggrave le soir au diner, mais celle-ci ne date donc que de 24 heures.

- Dans les antécédents, rien de particulier, sinon cette première grossesse récente mais très normale.
- L'examen loco-régional est normal.
- L'examen dentaire montre trois malpositions dentaires, mais toutes les dents sont présentes ou reconstituées et l' articule est normal ; on note deux facettes d'usure sur G6 et D6, mais qui ne nécessitent pas de meulage. G6 a été traitée, trois mois auparavant et la patiente a du mangé du côté droit durant le traitement.

- L'examen fonctionnel montre d'emblée une propulsion de la mandibule lors de l'interrogatoire, avec une légère latéro-déviation droite.
Lorsqu'on lui signale ce trouble, la malade déclare qu'elle en est très consciente ; elle a même remarqué le faire plus souvent depuis un an, en particulier lorsqu'elle souffre de céphalées, mais plus souvent absolument sans raison.

Un essai de mouvements de la mandibule, langue au palais, lui permet d'ouvrir la bouche sans douleur.

On prescrit uniquement la rééducation, l' apparition de la douleur étant très récente.

LE I5.2.
Va beaucoup mieux ; la malade mange normalement, seule. persiste une légère gène le matin au réveil ; mais la malade surveille ses mouvements.

Le I.3.
La malade se déclare guérie. On lui conseille simplement la prudence.

Mademoiselle BOU..... Helga

24 Ans. Interprète d' anglais, d'origine hollandaise.
Est adressée le I5.I.6I., par son médecin pour subluxation bicondylienne avec algies faciales surtout gauches.
L'étude des antécédents ne montre rien de particulier.

- Les troubles ont commencé il y a un an par une impossibilité survenue brusquement, de l'ouverture de la bouche. Chaque tentative d'ouverture s'accompagnait d'un craquement au niveau de l' articulation temporo-maxillaire.

Les douleurs apparaissent alors au niveau de celle-ci ; séjournant à Londres elle consulte alors et plusieurs thérapeutiques ont été instituées :

D'abord blocage bimallaire pendant quatre semaines ; l'amélioration est certaine mais transitoire.
Ensuite plusieurs appareillages lui ont été proposés et le dernier qu'elle porte encore lorsqu'elle vient consulter, est un appareil métallique qui, d'une part surélève son occlusion et d'autre part guide la mandibule pour éviter une déviation lors des mouvements.

Revenue en France elle consulte son médecin qui nous l'adresse avec une lettre du médecin anglais.

Actuellement elle souffre de douleurs continues, nuit et jour, entrainant de l'insomnie, avec un maximum au moment des repas.
D'autre part, le matin au réveil, on note un blocage des articulations T.M.
la douleur est plus vive à gauche, elle se propage vers l'oreille et le cou à droite elle est limitée à l' articulation.

A l'examen exo-buccale on ne note ni troubles cutanés ni troubles de la sensibilité.
Mais surtout, lors de l'ouverture, on note des craquements bilatéraux, avec une subluxation en avant des deux condyles.DE plus la malade propulse sa mandibule en avant, avec déviation à droite de celle-ci.

Articule:normal

Amplificateur de brillance : la radioscopie confirme les données de l' examen fonctionnel et objective le mouvement anormal des condyles.

L'examen phonétique a montré également des troubles importants de l' articulation des D.T.S.F. Il y avait en effet une interposition linguale de ces phonèmes associée a une laetero - déviation gauche.

On propose le traitement habituel :

- Infiltrations péritemporales.
- Sédatifs du système neuro-vegetatif
- rééducation surtout de l'ouverture de la bouche, mais également de l' articulation phonétique.

L'amélioration est rapide et progressive. La malade est d'autant plus satisfaite que, après le blocage bi-maxillaire et les différentes prothèses portées , on lui avait proposé une condylotomie, le chirurgien hésitant à pratiquer une menisectomie chez une jeune femme.

Mais après un séjour de huit jours en Angleterre, elle revient consulter le I8.2. pour une nouvelle poussée douloureuse et une reprise des tics de la mandibule.

On évoque alors comme possibilité de cause de rechute le rôle de la prononciation anglaise, et la malade signale d'ailleurs que la douleur augmente encore lorsqu'elle parle le hollandais , langue dont la prononciation oblige a propulser la mandibule.
On reprend donc les séances de rééducation, dont l'heureux résultat se fait rapidement sentir.

Actuellement l' amélioration persiste et on peut porter un pronostic très favorable, malgré l' ancienneté du syndrome douleureux.

CAR ... Marguerite.

Religieuse italienne, 35 ans, consulte le 8.I.60. pour syndrome doulereux temporo-maxillaire gauche.

Les troubles remontent à un an et demi, un mois après l'extraction de G7. La douleur d'abord matinale est dévenue à peu près permanente le jour mais ne provoque pas d'insomnie. La douleur plus vive au moment des repas, s'accompagne alors parfois de blocage de l' articulation.
Progressivement les douleurs sont devenues radiantes vers les régions sus-orbitaire, auriculaire et temporale.
La patiente subit plusieurs thérapeutiques : l'extraction de la canine incluse supérieure gauche est suivie de l' amélioration passagère des phénomènes de blocage. Une série de huit infiltrations d'hydrocortisone, à raison d'une par semaine ne procure qu'une atténuation des douleurs pendant 3 - 4 jours après chaque infiltration.
Douze séances de radiothérapie sur l' articulation gauche ne donnent aucun résultat.
Enfin l' articulation droite devenant douleureuse à son tour un confrère lui propose des infiltrations péri-temporales mais les résultats sont encore insconstants.
La patiente consulte alors à l' Hopital de la Pitié ; les douleurs sont continues, particulièrement pénibles.

La palpation des articulations est légèrement douloureuse lors de l'ouverture buccale au cours de laquelle des craquements articulaires bilatéraux sont perceptibles.

L'état de la denture est satisfaisant, si ce n'est l' abscence de G7 et la mortification de D6 et G6. Il faut noter une abrasion assez importante des dents antérieures.
L'occlusion et l' articule dentaire sont normaux.

Mais on note une propulsion anormale de la mandibule lors de l'ouverture (dans le premier temps de celle-ci),au cours de la mimique (position de crispation notamment), et dans la prononciation de certains phonèmes (dentales et palatines).
Ces particularitées de la mimique et de l' élocution de cette religieuse semblent pouvoir être rapprochées de certains traits de son caractère, manifestement autoritaire et dynamique.

Il n'existe aucun signe inflammatoire ni rhumatismal.
V.S et numération-formule sont normales : le cholestérol est à 2 gr 43.

D6 et G6 mortifiées sont traitées.

On propose :
Six infiltrations péri-temporales à raison de trois par semaine.
La rééducation des troubles de la cinétique mandibulaire ; la malade prend conscience de ces anomalies. Elle consiste en exercices répétés d'ouverture des machoires en maintenant la langue appliquée au palais.

La rééducation de la prononciation des dentales.
Une médication neuro-sédative : trente gouttes de sédatonyl trois par jours, pendant trois semaines.

Cette thérapeutique est suivie d'une très grosse amélioration les douleurs ne se manifestent plus que lorsque soeur Marguerite est très fatiguée par ses activités d'infirmière.
Le I0.8.60. les douleurs sont redevenues pénibles et persistantes.
De nouvelles séances de rééducation les atténuent considérablement.

En Décembre l' amélioration persiste.

Mad. FAG.... Anne, agée de 22 ans.

Consulte le 28.9.60, adressée par son médecin pour Trismus persistant depuis plusieurs mois, avec douleurs et craquements au niveau des articulations Temporo-maxillaires.

L'examen confirme les signes précédents et permet de découvrir d'une part une propulsion de la mandibule à l'ouverture et d'autre part un léger trouble de l' articulé vraisemblablement dû à la poussée des deux dents de sagesse inférieures incluses.

L' étude du terrain montre d'autre part un nervosisme certain.

Après un essai d'ouverture de la bouche langue au palais, confirmant le diagnostic, on propose :

- Rééducation surtout.
- Crinothérapie.
- Extraction des dents de sagesse après amélioration des arthroses temporo-maxillaires.

Mad. DUP... Yvette, 25 ans.

Adressée le I5.2.6I par son médecin d'Amiens pour subluxation T.M. gauche.

Depuis plusieurs semaines, cette malade souffre de douleurs et de craquements qui entrainent une gène fonctionnelle très importante avec anorexie, insomnie, et aucun traitement ne la soulage.

Dans les antécédents : rien de particulier.

Les douleurs se sont aggravées progressivement, mais très vite elles sont devenues inssuportables.

L'examen général ne montre rien .

L'examen loco-régional :

L' Inspection est normale.

La palpation montre une subluxation condylienne bilatérale plus marquée à gauche.

L'examen endo-buccal est strictement normal; toutes les dents sont saines, présentes et l' articulé est normal.

Mais l'examen fonctionnel montre d'emblée un trouble très important ; l'ouverture et la fermeture de la bouche se fait d'une façon totalement anarchique, dominée par une propulsion de la mandibule et une latéro-déviation.

Mais on ne peut pas décrire ce trouble, car les mouvements sont très complexes et variés, avec déviation à droite ou à gauche ; le point interincisif a un trajet en Z

On ne juge pas utile de l'examiner à l'amplificateur de brillance, devant l' évidence du trouble.

Un essai d'ouverture et de fermeture de la bouche, en maintenant la mandibule, se fait absolument sans douleur, à la stupéfaction de la malade. Celle - ci essaye alors, seule, la langue au palais, et la douleur ne réapparaît pas.

La malade repart le jour même à Amiens, et on peut donc porter d'emblée un pronostic favorable.

C O N C L U S I O N

1°) L' étude d'une quinzaine de cas d' Arthrose Temporo- maxillaires sans signes infectieux, sans syndrome dégénératif, sans cause traumatique accidentelle et sans trouble de l' articulé permet d'invoquer un nouveau facteur étiologique, traumatique et fonctionnel : les Dyskinésies mandibulaires récemment décrites par DECHAUME et collaborateurs. (Revue de Stomatologie I96I)

2°) Ces dyskinésies consistent essentiellement en anomalies des mouvements d'ouverture des machoires (Propulsion mandibulaire éxagérée et latéro-déviation) tant au cours de la mastication et de la déglutition qu'au cours de la mimique et de l'élocution.

Ces dyskinésies qui résultent de déséquilibres entre les divers groupes musculaires (synergiques et antagonistes) moteurs de la mandibule, ptérygoidiens externes notamment et muscles Sus-hyoidiens, soumettent l' articulation Temporo- maxillaire, organe essentiellement sensoriel, à des efforts qu'elle n'est pas apte à supporter.

3°) Ces troubles du jeu de la musculature oro-faciale paraissent être de nature fonctionnelle. Si certains semblent résulter de facteurs en quelque sorte mécaniques comme la pratique d'une langue étrangère, d'autres dépendent, semble - t'il , de troubles caractèriels ou même névrotiques et soulèvent le problème de la pathologie psycho-somatique.

4°) Ces dyskinésies ne semblent devenir pathogènes pour l'articulation Temporo- maxillaire qu'à la faveur d'une dystonie neuro - végétative particulièrement fréquente chez la femme aux différentes époques de sa physiologie génitale.

5°) La Thérapeutique doit être double : Rééducation musculaire et correction du trouble neuro-végétatif.

La rééducation musculaire est difficile et complexe : prise de conscience par le sujet de son anomalie musculaire, exercices fréquents d'ouverture sans propulsion favorisée par des artifices simples tels que le maintien volontaire de la langue contre le palais, et s'il y a lieu rééducation de la déglutition et de la prononciation de certains phonèmes (Dentales notamment).

La correction du trouble neuro-végétatif peut être tentée à l'aide d'une série d'infiltrations anesthésiques du système sympathique péritemporal.

Les antinervins habituels et les psycholeptiques ne pourront que favoriser la rééducation psychomotrice et l' action sur le système neuro-végétatif local.

Les résultats thérapeutiques ont été dans plusieurs cas excellents confirmant la réalité de cette étiologie fonctionnelle musculaire d'un très grand nombre d' Arthroses Temporo - maxillaires.

B I B L I O G R A P H I E

M. DECHAUME, P. LAUDENBACH,J.C. NETTER.

- Algies Faciales et Articulation Temporo- maxillaire. Le rôle des muscles moteurs du maxillaire inférieur.

Revue de Stomatologie, Masson, I96I

LEPOIVRE.GARLOPEAU. P.LAUDENBACH.

- Prognathisme mandibulaire traité par surocclusion temporaire de l' articulé ; déductions physiopathologiques.

Actualités Odonto-stomatologiques ; Sept. I959.

CREPY.

- Physiologie de l' articulation.

Encyclopédie Médico-chirurgicale ; Stomatologie 22009.M.IO.

ACKERMANN.

- Le mécanisme des machoires.

Masson, I953.

M. ROBINSON

- Articulation Temporo- maxillaire : théorie de l' action réflexe controlée du maxillaire inférieur

J.AM. DENT. ASS. Ier Oct. I946 ; 33.N° I9 I260 - I26I

THOMPSON. J.R.

- Position de repos de la mandibule et sa signification en art dentaire.

J.AM.DENT.ASS. Fev. I946.33. I5I-I80.

THOMPSON .J.R. et BRODIE. A.G.

- Facteurs de position du maxillaire inférieur.

J.AM.DENT.ASS. I° Juin I942 : 28. 925 - 94I

CARLSOO.S.

- La coordination nerveuse et la fonction mécanique des muscles de la mandibule.

Actua. Odont. Scand. I952,IO, Suppl. II,9 - I26

DUBECQ.X.J.

- Appareil masticateur ; appareil de soutènement et articulation Temporo-maxillaire.

Encycl. méd. Chir. Stomato 1, fascicule 2200I
(7 - I939)

GOFFERT. H. et GOFFERT. C.

- Rapports fonctionnels entre les muscles Masseter et Temporaux lors de la mise en évidence de leurs courants d'action.

Deutsche Zahnärztl. Zschr.Ier Déc. I955,IO,N°23
I550 - I54I . et I5 Déc. I955, IO, N°° 24, I85I-I86I

JANKELSON.B.

- Physiologie de l'articulé dentaire chez l'homme.

J.AM.DENT.ASS. Juin I955, 50 ?N° 6,664-680

LAST.R.J.

- Les muscles de la mandibule.

Proc. Roy. Soc . Med. Juil I954, 47, N°7,57I -578

PERRY. H.T.

- Rôle du système neuro-musculaire.

J.AM.DENT.ASS. Juin I954, 48, N°6, 665 - 673.

Vu:

Le Président de Thèse,

Professeur Michel DECHAUME

Vu:

Le Doyen de la Faculté de Médecine de Paris.

Vu et permis d'imprimer:

Le Recteur de l'Académie de Paris:

J. SARRAILH.